

⚠ WARNING

- READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE ATTEMPTING TO INSTALL, OPERATE OR SERVICE THIS THERMOSTAT.
- Failure to observe safety information and comply with instructions could result in PERSONAL INJURY, DEATH AND/OR PROPERTY DAMAGE.
- To avoid electrical shock or damage to equipment, disconnect power before installing or servicing and use only wiring with insulation rated for full thermostat operating voltage.
- Before installing this control, the Voltage Selection Switch must be placed in the correct position. See instructions.
- To avoid potential fire and/or explosion do not use in potentially flammable or explosive atmospheres.
- Retain these instructions for future reference. This product, when installed, will be part of an engineered system whose specifications and performance characteristics are not designed or controlled by PECO. You must review your application and national and local codes to assure that your installation will be functional and safe.

store user-configured settings in memory. During power loss, nonvolatile memory saves the all user settings, configurations, and usage counters for unlimited time.

SPECIFICATIONS

Temperature Setpoint Range:	50° to 90°F (10° to 32°C)
Differential:	1°F
Voltage & Frequency:	24 VAC, 50/60 Hz
Battery:	2.6 – 3.1 VDC (two AA alkaline batteries)
Operating Ambient Temperature:	32° to 122°F (0° to 50°C)
Shipping Temperature:	23° to 140°F (-5° to 60°C)
Operating Relative Humidity:	5% to 95% RH, non-condensing
Physical Dimensions:	3.6" H x 5.3" W x 1.4" D

MOUNTING LOCATION

The thermostat should be used indoors only. It should be mounted on an inner wall 48" from the floor, in a location with freely circulating air and where it will responsive to changes in room temperature. Avoid mounting near heat generating appliances (e.g. computer, heater, refrigerator), or in direct sunlight.

APPLICATIONS AND FEATURES

The T190 thermostat is a low-voltage programmable thermostat designed to control most conventional systems. It is configurable for up to two-stage heat and two-stage cool, and has manual or auto-changeover modes. The thermostat is 7-day programmable, with different heating and cooling setpoints for 4 time periods per day. The thermostat can also be set to nonprogrammable (manual) operation.

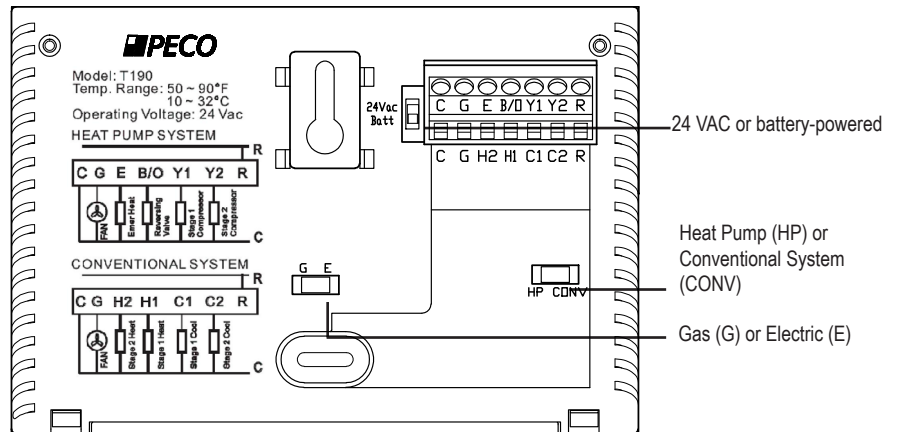
System Types (up to 2 Heat / 2 Cool)

- Gas, oil, or electric heat with air conditioning
- Heat pumps
- Heat only, two-wire systems
- Heat only with fan
- Cool only

Do not use with: systems with more than 2-stage heat and 2-stage cool, systems exceeding 30 VAC and 1 amp, millivolt systems, hydronic systems.

POWER OPTIONS

The thermostat will operate on either 24 VAC power or two AA alkaline batteries. The thermostat does not need batteries to



Back of T190 Thermostat

PACKAGE CONTENTS

Your package includes the following items:

- T190 programmable thermostat
- Installation Instructions
- Owner's Manual
- Wall anchors and mounting screws (2 each)
- AA alkaline batteries (2)

INSTALLATION

WIRING AND MOUNTING



1. To avoid electrical shock or damage to equipment, disconnect power before installing this thermostat.

2. Position the three switches on back of thermostat, according to the HVAC system being controlled and the power source.

3. Connect electrical:

- If using a mounting plate: Pull the wires out of the middle hold of the mounting plate and adjust the plate on the wall or junction box.
- Loosen screw terminals, insert wires into the appropriate terminals, then re-tighten screws.
- Cap off all unused wires. All connections must be located in the outlet box.

Conventional System Terminal Designations:

Terminal	Input/ Output	Description
C	Input	Unswitched Side, 24 VAC
G	Output	Fan
H2	Output	Stage 2 Heat
H1	Output	Stage 1 Heat
C1	Output	Stage 1 Cool
C2	Output	Stage 2 Cool
R	Input	Switched Side, 24 VAC

Heat Pump System Terminal Designations:


Terminal	Input/ Output	Description
C	Input	Unswitched Side, 24 VAC
G	Output	Fan
E	Output	Auxillary or Emergency Heat
B/O	Output	Reversing Valve
Y1	Output	Compressor Stage 1, Heat 1 or Cool 1
Y2	Output	Compressor Stage 2, Heat 2 or Cool 2
R	Input	Switched Side, 24 VAC

4. The thermostat mounts to a horizontal or vertical 2x4 junction box with the use of an accessory mounting plate, or may be mounted directly to the wall:

- Place the 2 wall anchors into the wall.
- Fasten the thermostat with the screws provided through the 2 mounting holes. One mounting hole is accessible through

the battery compartment (located under the front cover of thermostat).

5. Place two AA alkaline batteries into the battery compartment (located under the front cover of thermostat).

Note: In these instructions, the term “Normal Mode” refers to the default thermostat display (i.e. when the user is not performing any operations). The default display shows current time, current room temperature, day of week, event, system mode, and program selection. Pressing the  button always takes the thermostat to Normal Mode



Example of a “Normal Mode” Display

THERMOSTAT CONFIGURATION / SERVICE MENU

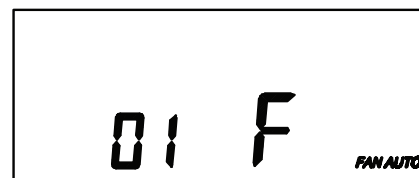
The installer must configure the thermostat to match the installed heating/cooling system. The Service Menu allows the installer to modify configuration variables that are not normally accessed by the end user. The configuration variables are identified by Menu Number, as listed in the “Service Menu Functions” table.

Accessing the Service Menu

1. From the Normal Mode thermostat display, simultaneously press the ▲ and ▼ buttons, and hold down for 5 seconds. This takes you into the Service Menu and menu item number “1” will be flashing.

2. Push PROG to scroll to the Service Menu item number to be configured.


3. Push ▲ or ▼ buttons to configure the selected menu item. The service menu number is always shown in the small digits; selection values are shown in the larger digits or other icons as appropriate.



Example of a “Service Menu” Display

4. To save your configuration selection and go to the next Menu Number, press PROG.

Saving and Exiting the Service Menu

The Service Menu exits and returns to Normal Mode after 60 seconds of inactivity or by pressing the  button. Changed values are saved to permanent memory.

CHECK THERMOSTAT OPERATION

After wiring and configuration is complete, turn on power at the main fuse or circuit breaker box. Check thermostat operation:

- Set fan to ON. The blower should begin to operate.
- Set the System Switch to AUTO, or available selection.

Using the ▲ button, adjust temperature above the room temperature to cycle heating stage(s) on. Using the ▼ button, adjust temperature below the room temperature to cycle cooling stage(s) on.

Refer to Owner's Manual for instructions on how to operate and program the thermostat.

TABLE: SERVICE MENU FUNCTIONS

Note: All menu numbers may not appear, depending upon the T190 model.

MENU	FEATURE	RANGE	STD. MODEL DEFAULT	DESCRIPTION / COMMENTS
1	F / C Display	°F or °C	°F	Sets the temperature display in Fahrenheit (F) or Celsius (C).
4	Range Limit Low	50-90°F, 10-32°C	50°F	Sets the lowest value the user can select for the setpoint.
5	Range Limit High	50-90°F, 10-32°C	90°F	Sets the highest value the user can select for the setpoint.
8	Zone Temp Offset	+/- 9°F, +/- 4.5°C	0°F	Zone Temperature offset adjusts the sensed Zone Temperature reading from the A to D converter, allowing calibration in the field.
9	Keypad Lock	0-3	0= OFF	Allows you to choose what the occupant can access. The Service Menu is still available if Key Pad Lock Out is ON. 0= OFF= No keypad lockout. 1= ON1= Disables all functions except the System key, Temporary Override and Permanent Override. 2= ON2= Disables all functions except Temporary Override and Permanent Override. 3= ON3= Disables all functions.
17	Minimum Deadband Adjust	3-9°F, 1.5-5°C	3°F	Sets the minimum difference between the Cool and Heat Setpoints (Deadband). Heat and Cool setpoints are to be adjusted as equally as possible to meet the Minimum Deadband and Range Limits. The Minimum Deadband must not exceed the (Range Limit High – Range Limit Low).
18	Factory Default Reset	0-1	0= OFF	0= OFF= No reset. 1= DFLT= Resets to Factory Default; retains only clock settings.
20	Reversing Valve Type	0-1	0= O	0= O= Energize on Cool or Deadband (not heat) 1= B= Energize on Heat or Deadband (not cool)
21	System Type	0-1	0= CV	0= CV= Conventional System Logic 1= HP= Heat Pump Logic
22	Heat Stages	1-2	2	
23	Cool Stages	1-2	2	
30	Cycles Per Hour (CPH) for First Stage Compressor	0-6 CPH	3 CPH	Applies to Heat Pump or Conventional Cooling, 0 disables cycling
31	Cycles Per Hour (CPH) for Second Stage Compressor	0-6 CPH	3 CPH	Applies to Heat Pump or Conventional Cooling, 0 disables cycling
32	Cycles Per Hour (CPH) for First Stage Heat	0-12 CPH	5 CPH	Applies to Conventional Heating only, 0 disables cycling
33	Cycles Per Hour (CPH) for Second Stage Heat	0-12 CPH	5 CPH	Applies to Conventional Heating, and second stage of heat in 2H1C Heat Pump (Y2 output) only, 0 disables cycling
34	Cycles Per Hour (CPH) for Emergency Heat			Applies to Heat Pumps only, 0 disables cycling
35	Heat Recovery Rate	0-18°F/Hr 0-10°C/Hr	5°F/Hr 3°C/Hr	0 disables ramp recovery, uses step response
36	Cool Recovery Rate	0-18°F/Hr 0-10°C/Hr	5°F/Hr 3°C/Hr	0 disables ramp recovery, uses step response

⚠️ ADVERTENCIA

- LEA ESTAS INSTRUCCIONES DETENIDAMENTE ANTES DE INTENTAR LA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO O DAR SERVICIO A ESTE TERMÓSTATO.
- Si no sigue la información de seguridad y se apega a las instrucciones podría ocasionar LESIONES PERSONALES, MUERTE O DAÑO A LA PROPIEDAD.
- Para evitar choques eléctricos o que se dañe el equipo, desconecte la corriente eléctrica antes de instalar o dar mantenimiento al mismo y utilice únicamente cableado con el aislamiento especificado para voltaje completo de funcionamiento del termostato.
- Antes de instalar este control, se debe colocar el Interruptor de selección de voltaje en la posición correcta. Consulte las instrucciones.
- Para evitar posibles incendios o explosiones, no lo utilice en ambientes potencialmente explosivos o inflamables.
- Guarde estas instrucciones para futura referencia. Al instalar este producto, formará parte de un sistema diseñado cuyas especificaciones y características de funcionamiento no están diseñadas o controladas por PECO. Debe revisar su aplicación así como los códigos nacionales

OPCIONES DE ENERGÍA

El termostato funcionará con energía de 24 VCA o dos baterías alcalinas AA. El termostato no necesita baterías para almacenar en la memoria los ajustes establecidos por el usuario. Durante la pérdida de energía, la memoria no volátil guarda todos los ajustes del usuario, configuraciones y contadores de uso para el tiempo ilimitado.

ESPECIFICACIONES

Temperatura Punto de ajuste Rango:	50° a 90°F (10° a 32°C)
Diferencial:	1°F
Voltaje y frecuencia:	24 VCA, 50/60 Hz
Batería:	2.6 – 3.1 VCD (dos baterías alcalinas AA)
Temperatura ambiente de funcionamiento:	32° a 122°F (0° a 50°C)
Temperatura de envío:	23° a 140°F (-5° a 60°C)
Humedad relativa de funcionamiento:	5% a 95% RH, sin condensación
Dimensiones físicas:	3.6" Alto x 5.3" Ancho x 1.4" Diámetro

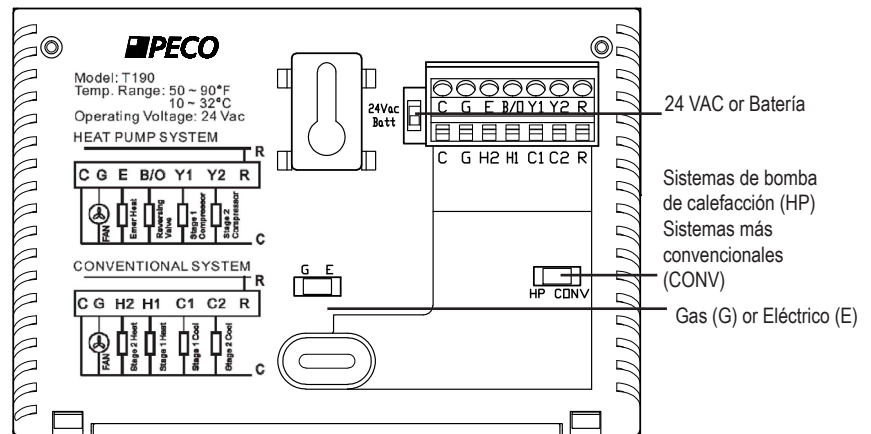
APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

El termostato T190 es un termostato programable de bajo voltaje diseñado para controlar los sistemas más convencionales. Se puede configurar hasta una calefacción de dos etapas y enfriamiento de dos etapas y tiene modos de cambio manual y automático. El termostato es programable durante 7 días, con diferentes puntos de ajuste de enfriamiento y calefacción durante 4 veces al día. El termostato también se puede ajustar a un funcionamiento no programado (manual).

Tipos del sistema (hasta calefacción 2/enfriamiento 2)

- Calefacción con gas, gasolina o eléctrica con aire acondicionado
- Sistemas de bomba de calefacción
- Únicamente calefacción, dos sistemas de cableado
- Únicamente calefacción con ventilador
- Únicamente enfriamiento

No utilice con sistemas de más de 2 etapas de calefacción y 2 etapas de enfriamiento, los sistemas que exceden los 30 VCA y 1 amperio, sistemas de milivoltios, sistemas hidrónicos.



Parte posterior del termostato T190

UBICACIÓN DE MONTAJE

El termostato se debe utilizar únicamente en interiores. Se debe instalar en una pared interior de 48" del piso, en una

ubicación con aire de circulación libre y donde será sensible a los cambios de la temperatura ambiente. Evite la instalación cerca de electrodomésticos que generen calor (es decir, computadora, calefactor, refrigerador) o bajo la luz directa del sol.



CONTENIDO DEL PAQUETE

Su paquete incluye los siguientes elementos:

- Termóstato programable T190
- Instrucciones de instalación
- Manual del propietario
- Tornillos de montaje y anclajes de pared (2 de cada uno)
- Baterías alcalinas AA (2)

INSTALACIÓN

CABLEADO Y MONTAJE

1. Para evitar choques eléctricos o daños al equipo, desconecte la energía antes de instalar este termóstato.
2. Coloque los tres interruptores en la parte posterior del termóstato, de acuerdo con el sistema de HVAC que se controla y el suministro eléctrico.
3. Conexión eléctrica:
 - Si utiliza una placa de montaje: Jale los cables fuera de la retención central de la placa de montaje y ajuste la placa en la pared o la caja de conexiones.
 - Afloje los tornillos de las terminales, inserte los cables en las terminales apropiadas, luego vuelva a apretar los tornillos.
 - Quite la tapa de todos los cables sin utilizar. Todas las conexiones deben estar ubicadas en la caja de distribución eléctrica.

Sistemas más convencionales (CONV)

Terminales	Entrada/ Salida	Descripción
C	Entrada	Lado sin desconexión , 24 VAC
G	Salida	Ventilador
H2	Salida	Segunda etapa de calefacción
H1	Salida	Primera etapa de calefacción
C1	Salida	Primera etapa de refrigeración
C2	Salida	Segunda etapa de refrigeración
R	Entrada	Interruptores lado , 24 VAC

Sistemas de bomba de calefacción (HP)


Terminales	Entrada/ Salida	Descripción
C	Entrada	Lado sin desconexión , 24 VAC
G	Salida	Ventilador
E	Salida	Calefacción de emergencia

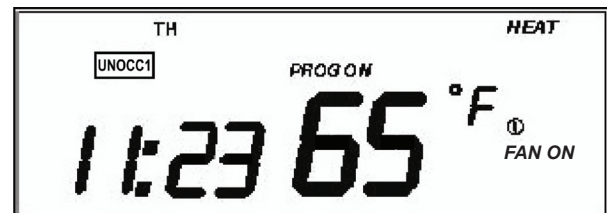
B/O	Salida	válvula de inversión/válvula de inversión
Y1	Salida	Compresor de la primera etapa, Calefacción 1, Refrigeración 1
Y2	Salida	Compresor de la segunda etapa, Calefacción 2, Refrigeración 2
R	Entrada	Interruptores lado , 24 VAC

4. El termóstato se instala en una caja de conexiones horizontal o vertical de 2x4 con el uso de una placa de montaje de accesorios o se puede instalar directamente en la pared:

- Coloque los 2 anclajes de pared en la pared.
- Sujete el termóstato con los tornillos que se incluyen, a través de los 2 agujeros de montaje. Un agujero de montaje es accesible a través del compartimiento de la batería (que se encuentra debajo de la cubierta delantera del termóstato).

5. Coloque las dos baterías alcalinas AA en el compartimiento de la batería (que se encuentra debajo de la cubierta delantera del termóstato).

Nota: En estas instrucciones, el término "Modo Normal" se refiere a la pantalla predeterminada del termóstato (es decir, cuando el usuario no está realizando ninguna operación). La pantalla predeterminada muestra la hora actual, la temperatura ambiente actual, día de la semana, evento, modo del sistema y selección de programa. Si presiona el botón  siempre llevará el termóstato al modo Normal.



Ejemplo de una pantalla en "Modo normal"

MENÚ DE SERVICIO/CONFIGURACIÓN DEL TERMÓSTATO

El instalador debe configurar el termóstato para que concuerde con el sistema de enfriamiento/calefacción instalado. El Menú de servicio permite al instalador modificar las variables de configuración a las que el usuario final normalmente no puede acceder. Las variables de configuración se identifican por medio del Número de menú, según aparece en la tabla "Funciones del menú de servicio".

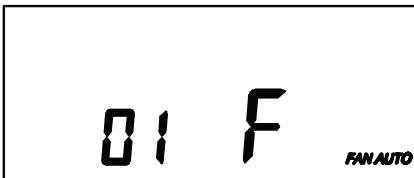
Acceso al menú de servicio

1. Desde la pantalla del termóstato de modo normal, presione

de forma simultánea los botones ▲ y ▼ y manténgalos presionados durante 5 segundos. Esto le lleva al menú de servicio y el número de elemento del menú “1” se encenderá intermitentemente.

2. Presione PROG para desplazarse al número de elemento del menú de servicio a configurar.

3. Presione los botones ▲ o ▼ para configurar el elemento del menú seleccionado. El número de menú de servicio siempre se muestra en los dígitos pequeños; los valores de selección se muestran en los dígitos más grandes u otros iconos según sea apropiado.



Ejemplo de una pantalla de "Menú de servicio"

4. Para guardar la selección de configuración y dirigirse al siguiente número de menú, presione PROG.

Guardar y salir del menú de servicio

El Menú de servicio sale y regresa al Modo normal después de 60 segundos de inactividad o al presionar el botón . Los valores cambiados se guardan en la memoria permanente.

REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL TERMÓSTATO

Después de completar la configuración y el cableado, encienda el suministro eléctrico en la caja del disyuntor o fusible principal. Revise el funcionamiento del termostato:

- Coloque el ventilador en encendido. El ventilador deberá empezar a funcionar.
- Coloque el interruptor del sistema en la selección AUTO o disponible. Con el botón ▲, ajuste la temperatura por arriba de la temperatura ambiente al encendido para poner a funcionar el ciclo de encendido de las etapas de calefacción. Con el botón ▼, ajuste la temperatura por debajo de la temperatura ambiente para que poner a funcionar el ciclo de encendido de las etapas de enfriamiento.

Consulte el Manual del propietario para ver las instrucciones sobre cómo operar y programar el termostato. box.

TABLA: FUNCIONES DEL MENÚ DE SERVICIO

Nota: Es posible que no aparezcan todos los números de menú, dependiendo del modelo T190.

No. DE MENÚ	FUNCIÓN	RANGO	MODELO ESTÁNDAR PREDETERMINADO	DESCRIPCIÓN
1	Pantalla en F/C	°F or °C	°F	Establece la visualización de temperatura en Fahrenheit (F) o Celsius (C).
4	Límite de rango bajo	50-90°F, 10-32°C	50°F	Establece el valor más bajo que el usuario puede seleccionar para el punto de ajuste.
5	Límite de rango alto	50-90°F, 10-32°C	90°F	Establece el valor más alto que el usuario puede seleccionar para el punto de ajuste.
8	Compensación de la temperatura de zona	+/- 9°F, +/- 4.5°C	0°F	La compensación de la temperatura de zona, ajusta la lectura detectada de temperatura de zona del convertidor A al D, lo que permite la calibración en el campo.
9	Bloqueo del teclado	0-3	0= OFF	0 = APAGADO = Sin bloqueo de teclado. 1 = ENCENDIDO1 = Desactiva todas las funciones excepto la tecla del sistema, anulación temporal y anulación permanente. 2 = ENCENDIDO2 = Desactiva todas las funciones excepto anulación temporal y anulación permanente. 3 = ENCENDIDO3 = Desactiva todas las funciones.

No. DE MENÚ	FUNCIÓN	RANGO	MODELO ESTÁNDAR PREDETERMINADO	DESCRIPCIÓN
17	Ajuste mínimo de banda muerta	3-9°F, 1.5-5°C	3°F	Establece la diferencia mínima entre los puntos de ajuste entre el enfriamiento y la calefacción (banda muerta). Los puntos de ajuste de calefacción y enfriamiento se deben ajustar lo más similar posible para cumplir con los límites mínimos de rango y banda muerta. La banda muerta mínima no debe exceder el (Límite de rango alto – Límite de rango bajo).
18	Restablecimiento predeterminado en fábrica	0-1	0= OFF	0 = APAGADO = Sin restablecimiento. 1 = PREDETERMINADO = Se restablece según el valor predeterminado en la fábrica; retiene únicamente los ajustes del reloj.
20	Tipo de válvula de inversión	0-1	0= O	0 = O = Se energiza en enfriamiento o banda muerta (no en calefacción) 1 = B = Se energiza en calefacción o banda muerta (no en enfriamiento)
21	Tipo de sistema	0-1	0= CV	0 = CV = Lógica de sistema convencional 1= HP= Lógica de bomba de calefacción
22	Etapas de calefacción	1-2	2	
23	Etapas de enfriamiento	1-2	2	
30	Ciclos por hora (CPH) para el compresor de la primera etapa	0-6 CPH	3 CPH	Aplica a la bomba de calefacción o enfriamiento convencional, 0 desactiva el ciclo
31	Ciclos por hora (CPH) para el compresor de la segunda etapa	0-6 CPH	3 CPH	Aplica a la bomba de calefacción o enfriamiento convencional, 0 desactiva el ciclo
32	Ciclos por hora (CPH) para la calefacción de la primera etapa	0-12 CPH	5 CPH	Aplica únicamente a la calefacción convencional, 0 desactiva el ciclo
33	Ciclos por hora (CPH) para la calefacción de la segunda etapa	0-12 CPH	5 CPH	Aplica a la calefacción convencional y la segunda etapa de calefacción en la bomba de calefacción de 2H1C (salida Y2) solamente, 0 desactiva el ciclo
34	Ciclos por hora (CPH) para la calefacción de emergencia	0-12 CPH	5 CPH	Aplica únicamente a las bombas de calefacción, 0 desactiva el ciclo
35	Velocidad de recuperación de calor	0-18°F/ Hora 0-10°C/ Hora	5°F/Hora 3°C/Hora	0 desactiva la recuperación de rampa, utiliza la respuesta de paso
36	Velocidad de recuperación de enfriamiento	0-18°F/ Hora 0-10°C/ Hora	5°F/Hora 3°C/Hora	0 desactiva la recuperación de rampa, utiliza la respuesta de paso

⚠ AVERTISSEMENT

- LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER, D'UTILISER OU DE RÉPARER CE THERMOSTAT.
- Négliger de lire et de respecter les instructions sur la sécurité risque d'entraîner des BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES, ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.
- Pour éviter toute décharge électrique ou des dommages sur l'équipement, couper l'alimentation avant de l'installer ou de le réparer et n'utiliser que des câbles isolés conçus pour la tension de fonctionnement maximale du thermostat.
- Avant d'installer ce contrôle, placer le commutateur de tension dans la position adéquate. Voir les instructions.
- Pour éviter un risque d'incendie et/ou d'explosion, ne pas utiliser dans des atmosphères potentiellement inflammables ou explosives.
- Conserver ces instructions pour pouvoir les consulter ultérieurement. Une fois installé, ce produit fera partie d'un système industriel dont les caractéristiques techniques et de fonctionnement ne sont ni conçues ni contrôlées par PECO. Vérifier l'application et les normes locales et nationales en vigueur pour s'assurer que l'installation est fonctionnelle et sans danger.

APPLICATIONS ET FONCTIONS

Le thermostat T190 est un thermostat à basse tension programmable conçu pour contrôler la plupart des systèmes thermodynamiques ou classiques. Vous pouvez configurer deux niveaux de température de chauffage et deux niveaux de refroidissement et choisir le mode manuel ou le mode de changement automatique. Le thermostat peut être programmé sur sept jours et différents réglages de température (de chauffage et de refroidissement) et d'heures sont programmables pour 4 tranches horaires par jour. Le thermostat peut aussi être ajusté pour un fonctionnement non programmable (manuel).

Types de systèmes (2 niveaux de chauffage / 2 niveaux de refroidissement)

- Chauffage au gaz, au mazout ou électrique avec air conditionné
- Thermopompes
- Chauffage seulement, systèmes à deux conducteurs
- Chauffage seulement avec ventilateur
- Refroidissement seulement

Ne pas utiliser sur des systèmes munis de plus de deux niveaux de chauffage et de refroidissement, des systèmes

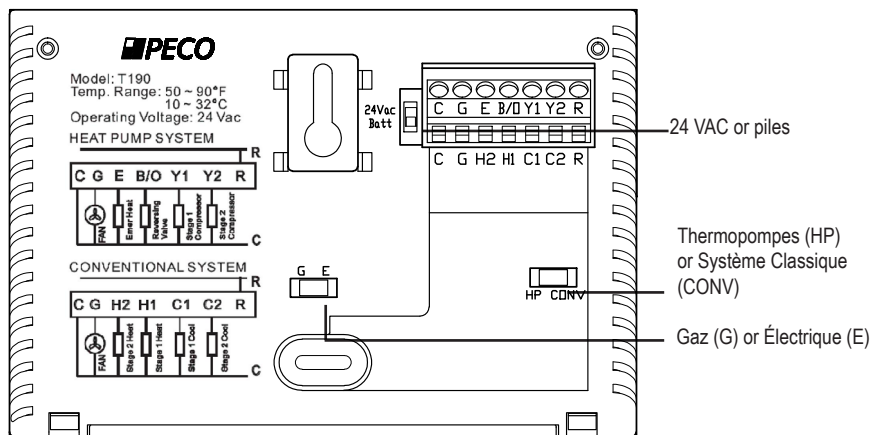
dépassant 30 V c.a. et 1 A., des systèmes millivolts et des systèmes de chauffage à eau chaude.

OPTIONS D'ALIMENTATION

Le thermostat fonctionne au moyen d'une alimentation de 24 V c.a. ou de deux piles alcalines AA. Le thermostat ne nécessite pas de piles pour garder en mémoire les réglages de configuration de l'utilisateur. Pendant les pannes de courant, sa mémoire rémanente sauvegarde tous les réglages, configurations et compteurs d'utilisateur.

SPÉCIFICATIONS

Écart de réglage de température :	10 °C à 32 °C (50 °F à 90 °F)
Différentiel :	0,6 °C
Tension et fréquence :	24 V c.a., 50/60 Hz
Piles :	2,6 – 3,1 V c.a.
(deux piles alcalines AA)	
Température de fonctionnement :	0° à 50 °C (32° à 122 °F)
Température d'expédition :	-5° à 60 °C (23° à 140 °F)
Humidité relative de fonctionnement :	5 % à 95 % RH sans condensation
Dimensions :	91 mm H x 135 mm L x 36 mm P



Arrière du thermostat T190

LIEU D'INSTALLATION

Le thermostat doit être installé à l'intérieur seulement. Il doit être installé sur un mur intérieur à 1,2 m (48 po) du sol, là

où l'air circule librement et où le thermostat peut réagir aux variations de température de la pièce. Éviter de le placer près des appareils qui produisent de la chaleur (p. ex., ordinateur, appareil de chauffage, réfrigérateur) ou à un endroit qui reçoit la lumière directe du soleil.



CONTENU DE L'EMBALLAGE

L'emballage contient les éléments suivants :

- Le thermostat programmable T190
- Les instructions d'installation
- Le manuel du propriétaire
- Les ancrages au mur et les vis de montage (2 de chaque)
- Les piles alcalines AA (2)

INSTALLATION

CÂBLAGE ET INSTALLATION

1. Pour éviter une décharge électrique ou le bris du matériel, assurez-vous que l'alimentation est débranchée avant d'installer le thermostat.

2. Placez les trois interrupteurs à l'arrière du thermostat selon le type de système CVCA contrôlé et le type d'alimentation.

3. Connexion électrique

- Si le thermostat est muni d'une plaque de montage, passez les fils à travers le trou central de la plaque et ajustez celle-ci sur le mur ou sur la boîte de jonction.
- Desserrez les bornes filetées, insérez les fils dans les bornes appropriées, puis resserrez les vis.
- Vissez un capuchon de connexion sur les fils inutilisés. Toutes les connexions doivent loger dans la boîte de prises de courant.

Désignations des bornes du système classique:

Borne	Entrée/ Sortie	Description
C	Entrée	Côté hors tension, 24 V c.a.
G	Sortie	Ventilateur
H2	Sortie	Niveau 2 de chauffage
H1	Sortie	Niveau 1 de chauffage
C1	Sortie	Niveau 1 de refroidissement
C2	Sortie	Niveau 2 de refroidissement
R	Entrée	Côté sous tension, 24 V c.a.


Désignations des bornes du système thermodynamique:

Borne	Entrée/ Sortie	Description
C	Entrée	Côté hors tension, 24 V c.a.
G	Sortie	Ventilateur
E	Sortie	Auxillary or Emergency Heat
B/O	Sortie	Reversing Valve
Y1	Sortie	Compressor Stage 1, Heat 1 or Cool 1
Y2	Sortie	Compressor Stage 2, Heat 2 or Cool 2
R	Entrée	Côté sous tension, 24 V c.a.

4. Le thermostat, si muni d'une plaque de montage, se fixe sur une boîte de jonction de 50 mm x 100 mm (2 x 4 po) posée horizontalement ou verticalement, ou sinon directement sur le mur.

- Placez les deux ancrages au mur.
- Fixez le thermostat avec les vis fournies dans les 2 trous de fixation. L'un des trous de fixation est accessible par le compartiment à piles (situé sous le couvercle avant du thermostat).

5. Placez les deux piles alcalines AA dans le compartiment à piles (situé sous le couvercle avant du thermostat).

Remarque – Le « mode Normal » dont fait mention les présentes instructions représente l'affichage du thermostat par défaut (c'est-à-dire lorsque l'utilisateur n'effectue pas d'opérations). L'affichage par défaut indique l'heure courante, la température courante de la pièce, le jour de la semaine, l'événement, le mode du système et le choix de programme. Le bouton  ramène toujours le thermostat en mode Normal.



Exemple d'affichage en « mode Normal »

CONFIGURATION DU THERMOSTAT / MENU

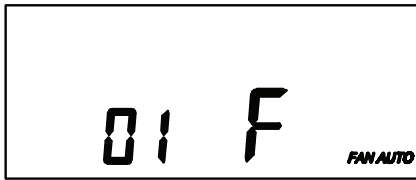
L'installateur doit configurer le thermostat en fonction du système de chauffage et de refroidissement installé. Le menu permet à l'installateur de modifier les variables de configuration qui ne sont normalement pas accessibles à l'utilisateur. Les variables de configuration sont reconnaissables par un numéro et elles sont présentées dans le tableau « Fonctions du menu ».

Accéder au menu

1. Dans l'affichage du mode Normal du thermostat, appuyez en même temps sur les boutons ▲ et ▼, et maintenez-les enfoncés pendant 5 secondes. Cela vous amène au menu et l'élément « 1 » commencera à clignoter.

2. Appuyez sur PROG pour faire défiler le menu jusqu'au numéro de l'élément à configurer.

3. Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ pour configurer l'élément choisi dans le menu. Le numéro du menu est toujours affiché en petits caractères tandis que la valeur de la sélection est présentée en plus gros caractères ou par une icône, suivant le cas.



Exemple d'affichage du « Menu »

4. Pour enregistrer votre sélection et passer au numéro suivant du menu, appuyez sur PROG.

Enregistrer et quitter le menu


Le menu se désactive et le mode normal revient après 60 secondes d'inactivité ou en appuyant sur le bouton . Les nouvelles valeurs sont enregistrées dans la mémoire permanente.

TABLEAU DES FONCTIONS DU MENU

Remarque – Tous les numéros du menu peuvent ne pas s'afficher, selon le modèle T190 choisi.

NO DU MENU	FONCTION	PLAGE	STD VALEUR D'ORIGINE	DESCRIPTION
1	Affichage en °C ou en °F	°F ou °C	°F	Ajuste l'affichage de la température en Celsius (°C) ou en Fahrenheit (°F).
4	Limite inférieure de la plage	50-90°F, 10-32°C	50°F	Établit la valeur de réglage inférieure maximale que l'utilisateur peut choisir.
5	Limite supérieure de la plage	50-90°F, 10-32°C	90°F	Établit la valeur de réglage supérieure maximale que l'utilisateur peut choisir.
8	Dispositif de compensation de la température	+/- 9°F, +/- 4.5°C	0°F	Un dispositif de compensation de la température ajuste la lecture de la température de la zone détectée au moyen d'un convertisseur analogique-numérique, ce qui permet le calibrage dans le champ.

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT

Une fois le câblage et la configuration terminés, rétablissez l'alimentation au fusible principal ou au boîtier de disjoncteurs. Vérifiez le fonctionnement du thermostat :

- Démarrez le ventilateur. La soufflante devrait commencer à fonctionner.
- Placez l'interrupteur du système à AUTO ou à la sélection disponible.

À l'aide du bouton ▲, réglez la température à un niveau supérieur à la température de la pièce pour démarrer les cycles du(des) niveau(x) de chauffage. À l'aide du bouton ▼, réglez la température à un niveau inférieur à la température de la pièce pour démarrer les cycles du(des) niveau(x) de refroidissement.

Reportez-vous au manuel du propriétaire pour connaître les instructions sur le fonctionnement et la programmation du thermostat.

NO DU MENU	FONCTION	PLAGE	STD VALEUR D'ORIGINE	DESCRIPTION
9	Verrouillage du clavier	0-3	0= OFF	0 = OFF = Clavier non verrouillé. 1 = ON1 = Désactive toutes les fonctions sauf la clé du système, l'annulation temporaire et l'annulation permanente. 2 = ON2 = Désactive toutes les fonctions sauf l'annulation temporaire et l'annulation permanente. 3 = ON3 = Désactive toutes les fonctions.
17	Réglage de la zone morte minimale	3-9°F, 1.5-5°C	3°F	Établit la différence minimale entre les réglages de refroidissement et de chauffage (zone morte). Les réglages de chauffage et de refroidissement doivent être établis de façon aussi égale que possible afin de satisfaire les limites de zone morte minimale et de plage. La zone morte minimale ne doit pas dépasser (la limite supérieure de plage – la limite inférieure de plage).
18	Bouton de réinitialisation des paramètres d'usine	0-1	0= OFF	0 = OFF = Pas de réinitialisation. 1 = DFLT = Réinitialise les paramètres d'usine; conserve uniquement les réglages de l'horloge.
20	Type de robinet inverseur	0-1	0= O	0 = O = Alimentation en mode de refroidissement ou en zone morte (non en mode de chauffage) 1 = B = Alimentation en mode de chauffage ou en zone morte (non en mode de refroidissement)
21	Type de système	0-1	0= CV	0 = CV = Logique de système classique 1 = HP = Logique de système thermodynamique
22	Niveaux de chauffage	1-2	2	
23	Niveaux de refroidissement	1-2	2	
30	Cycles par heure (CPH) pour le compresseur du premier étage	0-6 CPH	3 CPH	S'applique au système de refroidissement thermodynamique ou classique. Le 0 désactive la succession de cycles.
31	Cycles par heure (CPH) pour le compresseur du deuxième étage	0-6 CPH	3 CPH	S'applique au système de refroidissement thermodynamique ou classique. Le 0 désactive la succession de cycles.
32	Cycles par heure (CPH) pour le premier niveau de chauffage	0-12 CPH	5 CPH	S'applique uniquement au système de chauffage classique. Le 0 désactive la succession de cycles.
33	Cycles par heure (CPH) pour le deuxième niveau de chauffage	0-12 CPH	5 CPH	S'applique au système de chauffage classique et au deuxième niveau de chauffage pour la thermopompe 2H1C (sortie Y2). Le 0 désactive la succession de cycles.
34	Cycles par heure (CPH) pour le chauffage de secours			S'applique uniquement aux thermopompes. Le 0 désactive la succession de cycles.
35	Vitesse de récupération de chaleur	0-18°F/Hr 0-10°C/Hr	5°F/Hr 3°C/Hr	Le 0 désactive la reprise de température en pente et enclenche la réponse indiciale.
36	Vitesse de récupération du froid	0-18°F/Hr 0-10°C/Hr	5°F/Hr 3°C/Hr	Le 0 désactive la reprise de température en pente et enclenche la réponse indiciale.